

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
27. FEBRUAR 1958

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 968 535

KLASSE 30h GRUPPE 1303

INTERNAT. KLASSE A 61k

S 29226 IVa/30h

Wolfgang Spindler, Stuttgart-Weil im Dorf
ist als Erfinder genannt worden

Wolfgang Spindler, Stuttgart-Weil im Dorf

Mittel zum Färben der Haut, besonders der Lippen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 10. Juli 1952 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 2. August 1956

Patenterteilung bekanntgemacht am 13. Februar 1958

Für die Herstellung kosmetischer Färbe- und Pflegemittel sind bisher natürliche oder künstliche Fette und Wachse verwendet worden. Diese mußten einen entsprechend niedrigen Schmelzpunkt haben, um beim Auftragen auf die menschliche Haut einen glatten Film zu ergeben. In dieser Konsistenz sind diese Fette und Wachse jedoch leicht wischbar und die Haftfestigkeit ist daher begrenzt.

Das gleiche gilt für diese Fette und Wachse in ihrer Eigenschaft als Träger von Farbstoffen und Pigmenten. Wegen der mangelhaften Wischfestigkeit der Trägerstoffe lassen sich die färbenden Substanzen gleichzeitig nicht nachhaltig fixieren. Um jedoch Farbstoffe trotzdem nachhaltig haftfest machen zu können, ist vielfach der Weg beschrít-

ten worden, diese durch eine chemische Umsetzung auf der menschlichen Haut selbst zu fixieren. Das bedingt jedoch eine Verschiebung des p_H -Wertes über oder unter den Neutralpunkt. Dadurch können aber Hautreize entstehen, die häufig zu Allergien oder anderen Schäden geführt haben.

Schließlich haftet den für diese Verwendung geeigneten und bisher verwendeten Ölen, Fetten und Wachsen noch der besondere Nachteil an, daß sie nur für einen sehr schmalen Temperaturbereich ihre Wirksamkeit voll behalten. Bei starker Wärme werden sie so weitgehend flüssig, daß sie schmieren. Bei großer Kälte werden sie rissig und lassen die menschliche Haut weitgehend ungeschützt. Demgegenüber wurde nun erfindungsgemäß festgestellt,

daß die öligen oder fettigen Polymeren der Siloxane die oben beschriebenen Nachteile der bisher verwendeten Fette oder Wachse nicht haben.

Wie in der Veröffentlichung von M. Schoog, 5 abgedruckt in der Zeitschrift »Arzneimittelforschung«, 1951, S. 167 bis 169, angegeben wurde, können Silicone als hautverträgliche Salbengrundlage verwendet werden. Weiter ist es bekannt, daß Polysiloxane allgemein einen wasserabstoßenden 10 und isolierenden Film auf praktisch allen Oberflächen erzeugen, welche mit diesen Kunststoffen in irgendeiner Form überzogen werden, wobei die Stärke eines solchen Films nahezu gleichgültig ist.

Es besteht jedoch physiologisch ein bedeutender 15 Unterschied zwischen den verschiedenen Strukturen der menschlichen Haut. Ganz besonders empfindlich sind verschiedene Partien der Gesichtshaut, insbesondere die Lippen. Hier können Chemikalien, welche von der Körperhaut ohne weiteres vertra- 20 gen werden, allergische Reaktionen erzeugen, die nur durch klinische Behandlungen zu beheben sind.

In der Kosmetik bemüht man sich nun, der Forderung nach Verschönerung durch Einfärben z. B. der Lippen nachzukommen, ohne nachteilige 25 Wirkungen der kosmetischen Präparate in Kauf nehmen zu müssen. Über die Forderung für allgemeine Salbengrundlagen hinausgehend, müssen jedoch solche kosmetischen Präparate besondere Eigenschaften aufweisen, um in der Praxis brauch- 30 bar zu sein. Hier hat sich nun gezeigt, daß Polysiloxane wegen ihrer chemischen Indifferenz keine der befürchteten allergischen Reaktionen auslösen, sondern im Gegenteil eine ausgesprochene Schutz- 35 wirkung entfalten. Diese Schutzwirkung wird insbesondere damit begründet, daß die Polysiloxanmoleküle zwei verschiedene Radikale, nämlich ein endständiges stark hydrophobes und ein hydrophiles haben. Trägt man die Polysiloxane z. B. auf menschliche Lippen auf, so richten sich die hydrophilen Gruppen der Lippenhaut zu, entnehmen 40 dieser jedoch keine Feuchtigkeit, da sie z. B. im Gegensatz zu dem bisher verwendeten Triäthanolamin nicht hygroskopisch wirken. Die hydrophoben Enden der Moleküle richten sich nach außen, verhindern einerseits eine Benetzung der Lippenhaut durch den Speichel, welcher insbesondere in der kalten Jahreszeit oder unter starker Sonnenein- 45 wirkung austrocknend wirkt und die Lippen springen läßt. Andererseits verhindert diese Molekülstellung weitgehend das Austrocknen der Lippen durch Abgabe von Wasserdampf, was für wesentliche Partien der Gesichtshaut allgemein gilt, so daß die Gewebe unter diesem Silikonschutz ihre natürliche Flüssigkeitsfüllung behalten und somit 50 ein gutes Aussehen bewahren. Neben diesen rein chemisch erklärbaren, besonders guten und neuartigen Wirkungen der Polysiloxane hat es sich herausgestellt, daß auch technologisch bei der Her-

stellung von kosmetischen Präparaten die günstigen mechanischen oder physikalischen Eigenschaften der Polysiloxane ausgenutzt werden können. Es sei demzufolge nachstehend zusammengefaßt, welche Vorteile durch Einbau dieser Kunststoffe in kosmetische Färbemittel gegenüber den bisherigen Mitteln zu erzielen sind: 60

a) Polysiloxane verändern ihre Viskosität praktisch in dem Temperaturbereich kosmetischer Anwendung nicht; b) sie haben eine stark imprägnierende und wasserabstoßende Wirkung und schützen Farbfilme vor dem Verwischen durch Flüssigkeiten und auch teilweise gegen Abrieb; c) sie wirken auf die menschliche Haut sehr konservierend, schützen vor Austrocknung, Sprödigkeit, der Bildung von Rissen und sind vollkommen unschädlich, erzeugen also keinerlei Reizwirkung; d) sie erzeugen als Schutzfilm in oder über Farbstoffen einen brillanten Hochglanz und lassen Farbtöne leuchtender er- 70 75 scheinen.

Beispiel I

In 10 g einer wäßrigen Dispersion eines Diäthylpolysiloxanes von öliger Beschaffenheit werden 0,5 g Eosin eingearbeitet, bis sich der Farbstoff völlig gelöst hat. Diese Emulsion erzeugt beim Auftragen auf die Lippen nach dem Verdunsten des Wassers einen wischfesten und glänzenden roten Überzug. 80 85

Beispiel II

10 g Wachsalkohol, 10 g Kakaobutter, 1 g Wasser, 3 g eines pastenförmigen Diarylpolysiloxanes, 0,8 g Eosin, 2 g eines handelsüblichen Pigmentfarbstoffes und 0,1 g eines Netzmittels, z. B. den Monoäthyläther des Äthylenglykols, werden in einem Gefäß erwärmt, bis die Substanzen alle in flüssiger Form vorliegen. Darauf wird diese Schmelze gut gemischt und in Formen gegossen. Nach dem Erkalten erhält man eine konsistente Masse von der Art normaler, handelsüblicher Lippenstifte. 90 95 100

PATENTANSPRUCH:

Mittel zum Färben der Haut, besonders der Lippen, gekennzeichnet durch einen Gehalt an Polysiloxanen. 105

In Betracht gezogene Druckschriften:

M. Schoog, »Die Bedeutung der Silikone für die Dermatologie«, abgedruckt in der Zeitschrift 110 »Arzneimittelforschung«, 1951, S. 167 bis 169; »Chemical Abstracts of the American Chemical Society«, 45 (1951), S. 10487; »Einführung in die Chemie der Silikone« von Eugene Rochow, 1952 (Tag der Ausgabe: 29. I. 115 1952), S. 136 und 137.